

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

j1040 U.S. PTO
09/096565
06/29/01
9/10/01
R.M.
#3

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 6月30日

出願番号
Application Number:

特願2000-198178

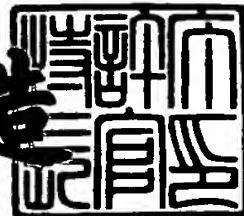
出願人
Applicant(s):

株式会社東海理化電機製作所

2001年 5月31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3050004

【書類名】 特許願
【整理番号】 PY20000784
【提出日】 平成12年 6月30日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 E05B 65/19
【発明者】
【住所又は居所】 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社
東海理化電機製作所 内
【氏名】 関 善之
【発明者】
【住所又は居所】 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社
東海理化電機製作所 内
【氏名】 福田 正和
【特許出願人】
【識別番号】 000003551
【氏名又は名称】 株式会社 東海理化電機製作所
【代理人】
【識別番号】 100068755
【住所又は居所】 岐阜市大宮町2丁目12番地の1
【弁理士】
【氏名又は名称】 恩田 博宣
【電話番号】 058-265-1810
【選任した代理人】
【識別番号】 100105957
【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木二丁目10番4号 新宿辻ビル8
階
【弁理士】
【氏名又は名称】 恩田 誠
【電話番号】 03-5365-3057

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9720910

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 蓋部材の錠装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 開閉自在に設けられた蓋部材、又は閉鎖状態の蓋部材と相対する他の部材のいずれか一方に設けられるとともに、他方に対して係合可能な係合部材と、前記他方と係合した係合部材の係合状態を保持する保持部材と、前記保持部材の保持機能を無効化する、外部操作可能な外部解除部材を含む蓋部材の錠装置において、

前記保持部材に対して、内部解除部材を蓋部材にて閉鎖される空間側から手動操作可能に設け、同内部解除部材の操作により保持部材の保持機能を無効化することを特徴とする蓋部材の錠装置。

【請求項2】 前記錠装置は、外部からのキー操作により、アンロック方向及びロック方向の作動が可能であるキーロック機構を備え、

前記保持部材は、キーロック機構のアンロック方向及びロック方向の作動により、それぞれ作用位置と不作用位置との間を選択的に移動可能とし、

前記作用位置は、外部操作された外部解除部材により保持部材が作動して保持機能が無効化される位置であり、

不作用位置は、外部解除部材の保持部材に対して作用しない位置であることを特徴とする請求項1に記載の蓋部材の錠装置。

【請求項3】 前記保持部材の周囲には、蓋部材の外部から保持部材の操作を不能にする外部操作防止部材を設けたことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の蓋部材の錠装置。

【請求項4】 前記内部解除部材には、過大負荷にて操作された際に、破壊される脆弱部を設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のうちいずれか1項に記載の蓋部材の錠装置。

【請求項5】 前記外部操作防止部材は、内部解除部材に係合可能な係合部を設け、同係合部は過大負荷にて内部解除部材が操作された際に、同係合部にて係合することにより、脆弱部に応力集中が生じさせる位置に配置したことを特徴とする請求項4に記載の蓋部材の錠装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、蓋部材の錠装置に係り、詳しくは収納ケース等の蓋部材に用いる蓋部材の錠装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、自動車は消費者の多様な用途に合わせて、様々なタイプのものが製造されている。特にその内装は、バリエイションが豊富で、例えば、車両内部の後部に人が入れるほどの容量をもつ収納ケース等を備えたものがある。このような収納ケースには、回動可能に開閉する蓋部が上部又は側面に設けられており、その蓋部には蓋部材の錠装置が設けられている。前記錠装置には、蓋部外面から操作可能な操作ノブが設けられており、その操作ノブを操作すると、閉鎖状態の蓋部を開放することができるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記の蓋部材の錠装置では、収納ケース内部から操作ノブを操作することができない。そのため、収納ケース内で施錠した状態で作業する必要が生じた場合、解錠しようとすると外の人に頼まなければならないので、作業性が悪く不便であった。

【0004】

従って、本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであって、その目的は蓋部材にて閉鎖された空間側から蓋部材を開放できる蓋部材の錠装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、開閉自在に設けられた蓋部材、又は閉鎖状態の蓋部材と相対する他の部材のいずれか一方に設けられるとともに、他方に対して係合可能な係合部材と、前記他方と係合した係合部材の

係合状態を保持する保持部材と、前記保持部材の保持機能を無効化する、外部操作可能な外部解除部材を含む蓋部材の錠装置において、前記保持部材に対して、内部解除部材を蓋部材にて閉鎖される空間側から手動操作可能に設け、同内部解除部材の操作により保持部材の保持機能を無効化することを要旨とする。

【0006】

請求項2に記載の発明は、請求項1において、前記錠装置は、外部からのキー操作により、アンロック方向及びロック方向の作動が可能であるキーロック機構を備え、前記保持部材は、キーロック機構のアンロック方向及びロック方向の作動により、それぞれ作用位置と不作用位置との間を選択的に移動可能とし、前記作用位置は、外部操作された外部解除部材により保持部材が作動して保持機能が無効化される位置であり、不作用位置は、外部解除部材の保持部材に対して作用しない位置であることを要旨とする。

【0007】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は請求項2において、前記保持部材の周囲には、蓋部材の外部から保持部材の操作を不能にする外部操作防止部材を設けたことを要旨とする。

【0008】

請求項4に記載の発明は、請求項1乃至請求項3のうちいずれか1項において、前記内部解除部材には、過大負荷にて操作された際に、破壊される脆弱部を設けたことを要旨とする。

【0009】

請求項5に記載の発明は、請求項4において、前記外部操作防止部材は、内部解除部材に係合可能な係合部を設け、同係合部は過大負荷にて内部解除部材が操作された際に、同係合部にて係合することにより、脆弱部に応力集中が生じさせる位置に配置したことを要旨とする。

(作用)

従って、請求項1に記載の発明においては、蓋部材にて閉鎖される空間側から内部解除部材を手動操作すると、内部解除部材は保持部材の保持機能を無効化する。すると、保持部材は他の部材と係合部材との係合状態を解除する。すると、

蓋部材は開閉自在にされる。

【0010】

請求項2に記載の発明においては、請求項1に記載の作用に加えて、キー操作にてキーロック機構をアンロック方向へ作動させると、保持部材は作用位置に移動される。このとき、外部解除部材を外部操作すると、保持部材が作動して保持機能が無効化される。一方、キー操作にてキーロック機構をロック方向へ作動させると、保持部材は不作用位置に移動される。このとき、外部解除部材を外部操作しても保持部材は作動されず、保持部材の保持機能は無効化されない。

【0011】

請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は請求項2に記載の作用に加えて、蓋部材の外部から保持部材を操作しようとするとき、保持部材の周囲に設けられた外部操作防止部材にて操作を不能にされる。

【0012】

請求項4に記載の発明においては、請求項1乃至請求項3のうちいずれか1項に記載の作用に加えて、内部解除部材が過大負荷にて操作されると、内部解除部材の脆弱部が破壊される。すると、内部解除部材以外における蓋部材の錠装置を構成する他の構成部材は、過大負荷による操作の被害を受けない。

【0013】

請求項5に記載の発明においては、請求項4に記載の作用に加えて、内部解除部材が過大負荷にて操作されると、その脆弱部には外部操作防止部材の係合部と係合して応力集中が生ずる。すると、脆弱部は破壊される。

【0014】

【発明の実施の形態】

(第1実施形態)

以下、本発明を具体化した第1実施形態を図1～図14に従って説明する。

【0015】

なお、本実施形態では図5において右方向をX方向、上方向をY方向、及び図6において上方向をZ方向とし、それぞれの方向は互いに直交する。

図1は、自動車内の後部に錠装置11を備えた収納ボックス12を示している

。収納ボックス12は、一側面が開口したケース本体12aと、その開口部の一側部に対して回動可能に支持された蓋部12bから構成されている。前記ケース本体12aは他の部材に相当し、前記蓋部12bは蓋部材に相当する。

【0016】

錠装置11は蓋部12bに設けられており、蓋部12bを閉鎖した際に、ケース本体12aの開口近傍に設けられた棒状をなす引掛部13と相対するようになっている。図3に示すように、錠装置11はボックス体20を備えている。図5に示すように、ボックス体20のX側は、反Z方向側に開口を備えるとともに、残りの5方向が側壁に区画された略四角箱状をなす第1ボックス部100とされている。また、ボックス体20の反X側は、Z方向側に開口を備えるとともに、残りの5方向が側壁に区画された略四角箱状をなす第2ボックス部200とされている。

【0017】

前記第1ボックス部100のX側側壁及び第2ボックス部200の反X側側壁にはネジ穴18a, 19aを備えたボス18, 19がそれぞれ設けられている。図6に示すように、前記ボックス体20は、蓋部12bに対して一対のボルト24がネジ穴18a, 19aに螺合されることにより締付け固定されている。

【0018】

図4に示すように、第1ボックス部100のY側側面には逆L字状をなす突出部14が突出形成されている。突出部14の幅方向の中央部において、Y方向に延びる部分から反Z方向に延びる部分までは、スリットKが形成されている。又、図8に示すように、前記スリットKに対応するボックス体20のY側側壁には、反Z方向へ向け開口する溝20aが形成されている。

【0019】

スリットKを挟んで突出部14の基端には支軸16が挿通固定され、同支軸16には前記溝20a及びスリットK内を移動可能な係合部材15の中央部が回動可能に支持されている。前記係合部材15の反Y側端部には係止突片15cが反Y方向へ向け突出形成されている。

【0020】

図9に示すように、第1ボックス部100において前記突出部14の基端部に対応したZ側側壁は係止壁20bとされ、同係止壁20bは係合部材15の係止突片15cと当接可能にされている（図10参照）。本実施形態では、図10に示すように、係止突片15cが係止壁20bに係止している際の係合部材15の位置を解除位置という。また、図9に示すように、前記係合部材15の係止突片15cが後述する長尺部28bに係止している際の係合部材15の位置を係合位置という。

【0021】

前記支軸16にはコイルバネ17が巻装されている。同コイルバネ17の両端が突出部14に係止され、中央部が係合部材15に係止されることにより、係合部材15は、同支軸16を中心として係合部解除方向a（図9において反時計回り方向）へ向け付勢されている。

【0022】

前記係合部材15は中央部からY側端部へ向け延設された係合溝15aが形成され、二股状に形成されている。前記係合溝15aはY方向側端部にて開口されている。係合溝15aには前記引掛部13が係入可能とされている。

【0023】

図9に示すように、係合部材15の二股状に分岐した分岐端部においてZ側の分岐端部先端から当接部15bが突出されている。同当接部15bは係合部材15が解除位置（図10参照）に位置しているときに、略Y方向に向かうように斜状に延出され、かつ、常時スリットK内に配置されるように形成されている。

【0024】

このため、蓋部12bを閉鎖する際に、引掛部13にて同当接部15bは押圧可能とされ、係合部材15は支軸16を中心として係合部係合方向b（図10において時計回り方向）に回動されるようになっている。

【0025】

第1ボックス部100の反Y側側壁は係止壁20cとされている。図5、8に示すように、第1ボックス部100のZ側側部及び第2ボックス部200の反X側側壁には、貫通孔21aを有する一対の延出片21がZ方向へ向け突出形成さ

れており、延出片21の貫通孔21aには支持軸22が回動自在に挿通されている。

【0026】

前記支持軸22の両端には一対の連結片23aを介して外部解除部材としての外部操作レバー23が一体に固定され、同外部操作レバー23は支持軸22とともに延出片21に対して相対回動可能とされている。なお、図2において、前記支持軸22を中心として外部操作レバー23の操作端部がZ方向へ回動する方向を外部操作解除方向cとし、逆に、外部操作レバー23の操作端部が反Z方向へ回動する方向を外部操作戻り方向dとする。

【0027】

図4に示すように、前記外部操作レバー23のX方向中央近傍には押圧片23bが反Z方向へ向け突出形成され、同押圧片23bは第2ボックス部200の開口内に挿入されている。そして、同押圧片23bは、外部操作レバー23が外部操作戻り方向dに回動操作した際に、第2ボックス部200のY側側壁に係止するようにされている。

【0028】

ボス18の基端には取付板50が一体に形成され、同取付板50にはキーロックケース25が一体に連結されている。キーロックケース25の反X側側面と外部操作レバー23のX側側面との間にはクリアランスCLが設けられている。

【0029】

前記キーロックケース25内にはキーロック機構が内装されている。キーロック機構は公知の構成であるため、詳説はしないが、キーロック機構の一部を構成するロータ26がZ方向に沿うように設けられている。そして、ロータ26のキー溝26a内に正規キーを挿入してロック方向eに回動すると、ロータ26が図7(b)において、その軸心Oを中心として反時計回り方向に回動するようされ、回動後、正規キーを抜いた際には、ロータ26が回動しないロック状態となる。ロック状態のロータ26の位置をロック位置という。又、正規キーを挿入してアンロック方向fに回動すると、前記ロータ26が図7(a)において、時計回り方向に回動され、ロック解除状態となる。このロック解除状態の位置をロー

タ26の位置をアンロック位置という。

【0030】

同ロータ26はZ側端部がキーロックケース25のZ側側面に対して面一になるようにされ、また、反Z側端部が取付板50の反Z側側面に対して若干突出するようにされている。前記取付板50の反Z側側面において、Y側端部中央近傍には当接突起50aが突出形成され、前記ロータ26の外周に相対した部分にはロータ26の軸心Oを中心とした所定角度範囲を有する円弧状の凹所50bが凹設されている。

【0031】

前記ロータ26の反Z端部側部には凹所50b内に相対するように回動規制片27が突出形成されている。回動規制片27は、凹所50bの両端側部に当接することにより、ロータ26の回動を規制し、ロータ26のアンロック位置、ロック位置を決定するようにされている。図7(a)は、アンロック位置を示し、図7(b)はロック位置を示している。前記回動規制片27は取付板50の反Z側側面よりもZ側に位置するようにされている。

【0032】

ロータ26の反Z側側面において、軸心Oからオフセットした位置には固定軸26bが反Z方向へ向け突出形成されている。前記固定軸26bには保持部材28が設けられている。

【0033】

前記保持部材28は平面視略L字状に形成されており、その短尺部28aがY方向に沿うように形成され、その長尺部28bがX方向に沿うように形成されている。前記短尺部28aの反Y側端部近傍には貫通孔29が設けられ、同貫通孔29には固定軸26bに対して回動自在に連結されている。なお、以下、前記保持部材28の図11における反時計回り方向を保持部解除方向gといい、時計回り方向を保持部係合方向hという。同短尺部28aの基端部は長尺部28bの基端部と一体に連結されている。

【0034】

前記長尺部28bの基端部には当接片30がY方向へ向け突出形成され、同当

接片30は前記当接突起50aに対して当接可能とされている。長尺部28bは第1ボックス部100のX側側壁とZ側側壁間に設けられたガイド溝51、及び第1ボックス部100と第2ボックス部200間の側壁のガイド溝52を介して第2ボックス部200内に挿入されている。前記ガイド溝52は係止壁20cまで延設されている。

【0035】

第2ボックス部200内において、前記長尺部28bの先端部近傍に係止爪31が反Y方向へ向け突出形成され、同係止爪31は保持部材28が保持部解除方向gに回動した際に前記係止壁20cに係止可能な位置まで移動するようになっている。また、長尺部28bの先端部は被押圧部32となっており、図11に示すように、ロータ26がアンロック位置に位置する際には、外部操作レバー23の押圧片23bの先端部から反Y側の移動軌跡上の位置に配置されている。このときの保持部材28の位置を作用位置という。

【0036】

図11に示すように作用位置に位置した保持部材28が、保持部解除方向gに移動し、係合部材15との係合が解除された位置に移動した際、保持部材28はその係止爪31が第2ボックス部200の反Y側側壁に設けられた係合溝53内に係入されるように配置されている。図12に示すように、この係合溝53内に係止爪31がに係入されることにより、保持部材28は、X方向側に移動しようとした際、係止壁20cに係止し、ロータ26をロック方向eへ移動できないようになっている。

【0037】

又、図13に示すように、保持部材28は、ロータ26がロック位置に位置する際には、被押圧部32が押圧片23bの先端部の移動軌跡上に位置しないようX方向側へ退出した位置に配置される。このときの保持部材28の位置を不作用位置という。前記保持部材28が不作用位置に位置している際には、保持部材28の当接片30と取付板50の当接突起50aとが当接するようになっている。この当接片30と当接突起50aとの当接により、保持部材28が不作用位置からX方向側への移動を防ぐようになっている。

【0038】

なお、図8に示すように前記支持軸22にはコイルバネ33が巻装されており、同コイルバネ33の一端部は押圧片23bの反Y側側面に当接し、外部操作レバー23を外部操作戻り方向dへ向け付勢させている。また、前記コイルバネ33の他端部は図4及び図11、12に示すように長尺部28bの反Y側側面に当接し、保持部材28を保持部係合方向hへ向け付勢させている。このコイルバネ33、17の付勢により、図9に示すように作用位置又は不作用位置に位置する保持部材28の長尺部28bは、係合位置に位置する係止突片15cのZ面側及び係止突片15cの基端側近傍の段部15dに相対的に押圧した状態で当接されている。

【0039】

又、作用位置又は不作用位置に位置した保持部材28（長尺部28b）が、図9において、反Y方向に移動すると、係合部材15の係止突片15cとの係合状態が解除され、係合部材15はコイルバネ17の付勢により、係合部解除方向aに回動し、解除位置（図10参照）まで移動する。

【0040】

前記短尺部28aには内部解除部材としての内部操作レバー34がX方向へ向け延設されている。同内部操作レバー34は蓋部12bを閉鎖状態の際に、蓋部12bにて閉鎖される空間側から手動操作可能となっている。前記内部操作レバー34は保持部材28と一体となって固定軸26bに対して回動可能となっている。

【0041】

次に、上記第1実施形態のように構成された錠装置11の作用について説明する。

〈ロータ26がアンロック状態において、外部操作レバー23にて蓋部12bを閉鎖状態から開放状態にする場合〉

なお、この場合、係合部材15は係合位置に位置し、保持部材28は作用位置に位置し、外部操作レバー23の押圧片23bは第2ボックス部200のY側側壁に係止されているものとする。

【0042】

図2に示すように、外部操作レバー23を外部操作解除方向cへ回動させると、図11に示すように外部操作レバー23の押圧片23bは保持部材28の被押圧部32を略反Y方向に押圧する。すると、保持部材28は保持部解除方向gへ移動し、係合部材15との係合が解除される。そして、保持部材28との係合が解除された係合部材15はコイルバネ17の付勢により、係合位置（図9参照）から解除位置（図10参照）に移動される。すると、引掛部13は係合溝15aとの係合状態から開放される。このため、蓋部12bはケース本体12aに対して開放可能となる。

【0043】

<蓋部12bを開放状態から閉鎖状態にする場合>

なお、この場合、係合部材15は解除位置に位置し、保持部材28はコイルバネ33の付勢にて解除位置に位置した係合部材15の係止突片15cの反Z側側部外周に当接し、ロータ26はアンロック位置に位置しているものとする。

【0044】

蓋部12bを閉鎖させると、収納ボックス12の引掛部13に対して係合部材15の当接部15bが当接する（図10参照）。すると、係合部材15は引掛部13にて相対的に押圧され、支軸16を中心にコイルバネ17の付勢に抗して係合部係合方向bに回動され、前記引掛部13と係合溝15aとが係合される（図9参照）。そして、この係合部材15の係合位置への移動により、係止突片15cが長尺部28bのY方向上面の移動軌跡から待避するため、保持部材28はコイルバネ33の付勢にて保持部係合方向hへ移動される。すると、保持部材28は作用位置（図11参照）に位置され、係合部材15の係止突片15cは長尺部28bに係止することにより係合位置（図9参照）に位置される。

【0045】

<ロータ26がロック状態において、外部操作レバー23を操作して蓋部12bを開放しようとする場合>

なお、この場合、係合部材15は係合位置に位置し、保持部材28は不作用位置に位置し、外部操作レバー23の押圧片23bは第2ボックス部200のY側

側壁に係止されているものとする。

【0046】

図13に示すように、この場合、保持部材28の被押圧部32は、外部操作レバー23の押圧片23bの反Y側移動軌跡よりもX側に位置している。この結果、外部操作レバー23を外部操作解除方向cへ回動させても、外部操作レバー23の押圧片23bは保持部材28の被押圧部32を押圧できない。従って、外部操作レバー23を操作しても蓋部12bは開放されない。

【0047】

〈ロータ26がアンロック状態において、内部操作レバー34にて蓋部12bを閉鎖状態から開放状態にする場合〉

なお、この場合、係合部材15は係合位置に位置し、保持部材28は作用位置に位置しているものとする。

【0048】

図11に示すように、内部操作レバー34を保持部解除方向gへ回動させると、保持部材28は保持部解除方向gへ移動し、係合部材15との係合が解除される。そして、保持部材28との係合が解除された係合部材15はコイルバネ17の付勢により、係合位置（図9参照）から解除位置（図10参照）に移動される。すると、引掛部13は係合溝15aとの係合状態から開放され、蓋部12bは開放可能になる。

【0049】

〈ロータ26がロック状態において、内部操作レバー34にて蓋部12bを閉鎖状態から開放状態にする場合〉

なお、この場合、係合部材15は係合位置に位置し、保持部材28は不作用位置に位置しているものとする。

【0050】

この場合、上記「ロータ26がアンロック状態において、内部操作レバー34にて蓋部12bを閉鎖状態から開放状態にする場合」と同様の作用を奏する。

従って、上記第1実施形態の錠装置11によれば、以下のような効果を得ることができる。

【0051】

(1) 本実施形態の錠装置11には、蓋部12bにて閉鎖される空間から錠装置11を手動操作可能な内部操作レバー34を設けている。従って、蓋部12bが錠装置11にて閉鎖された状態の収納ボックス12内で、作業する必要が生じた場合、収納ボックス12内で作業している人は外の人に頼まなくても蓋部12bを開放でき、作業性がよい。

【0052】

(2) 本実施形態では、キーロック機構のロータ26がアンロック状態及びロック状態の何れの状態においても、内部操作レバー34にて保持部材28を保持部解除方向gへ移動させ、係合部材15を係合位置(図9参照)から解除位置(図10参照)に移動できる。この結果、解除位置に位置した係合部材15の係合溝15aはケース本体12aの引掛部13との係合が解除されるため、たとえキーロック機構がロック方向eに作動していても、蓋部12bにて閉鎖される空間から内部操作レバー34にて蓋部12bを開放できる。

【0053】

(第2実施形態)

以下、本発明を具体化した第2実施形態を図15～図20に従って説明する。

なお、第2実施形態では、前記第1実施形態の錠装置11に新たな機能を加えたものであり、前記第1実施形態と同様の構成については、同一符号を付して、その詳細な説明を省略し、異なるところのみを説明する。

【0054】

本実施形態の錠装置40は取付板50の反Z側側面に外部操作防止部材41が固定されている。前記外部操作防止部材41は保持部材28に対してZ側に位置している。外部操作防止部材41の略中央部に設けられた貫通孔41aには前記ロータ26の反Z側端部が挿入され、外部操作防止部材41のY側端部には前記当接突起50aが突出されている。

【0055】

外部操作防止部材41の反X側端部はクリアランスCLに相対する防壁部41cとなっており、防壁部41cのY方向幅は、前記保持部材28の長尺部28b

の移動軌跡を乙側からカバーするように形成されている。この結果、図15、16に示すように、蓋部12bの外部から前記クリアランスCL内に棒などを挿入し、その棒にて保持部材28を操作しようとしても防壁部41cに阻まれて操作不能となっている。

【0056】

前記外部操作防止部材41のX側端部には、反Y方向へ向け開口する係合溝41eを挟んで係合部としての係合片41dが形成されている。前記係合片41dは前記外部操作防止部材41に対して若干反乙側に位置されている。前記内部操作レバー34の先端部は係合溝41eを貫通し、係合片41dよりも先端がX方向へ延出されている。また、図18、20に示すように、同係合溝41eは保持部材28の回動操作を許容する長さを備えている。

【0057】

内部操作レバー34は、保持部材28が作用位置（図17参照）に位置している際の係合片41dのX側側面に対応する部位にY側側面及び反Y側側面の両側面に切欠きを備えた脆弱部34aが設けられている。又、内部操作レバー34は、保持部材28が不作用位置（図19参照）に位置している際の係合片41dのX側側面に対応する部位にY側側面及び反Y側側面の両側面に切欠きを備えた脆弱部34bが設けられている。

【0058】

本実施形態の錠装置40では、前記第1実施形態の錠装置11と同様の作用を奏するとともに以下の作用を奏する。なお、前記第1実施形態と同様の作用の説明については省略する。

【0059】

蓋部12bの外部から図16に示すクリアランスCL内に例えば棒などを挿入し、保持部材28を操作しようとすると、外部操作防止部材41の防壁部41cにてその操作を阻まれる。仮に、外部操作防止部材41がない場合、ロータ26がロック状態にもかかわらずクリアランスCL内に棒などが挿入され、保持部材28を回動操作し蓋部12bを開放されてしまうおそれがある。

【0060】

図17に示すように、前記保持部材28が作用位置に位置している際ににおいて、内部操作レバー34を過大負荷にて反Z方向へ操作した場合、外部操作防止部材41の係合片41dと係合した際に、脆弱部34aにおいて応力集中を受け破壊される。この結果、前記過大負荷の影響が内部操作レバー34以外の錠装置40を構成する部材に及ぶことがない。この結果、過大負荷にて内部操作レバー34以外の錠装置40を構成する部材が破壊されることがない。なお、図19に示すように、保持部材28が不作用位置に位置している際ににおいても、同様に外部操作防止部材41の係合片41dと係合した際に、脆弱部34bにおいて、応力集中を受け破壊される。

【0061】

従って、上記第2実施形態の錠装置40によれば、前記第1実施形態における(1)、(2)の効果に加えて、以下のような効果を得ることができる。

(1) 本実施形態では、蓋部12bの外方において、クリアランスCLから棒などの侵入を防ぐ外部操作防止部材41を設けている。従って、ロータ26がロック状態時において、クリアランスCL内に棒などが侵入されても、保持部材28は操作が不能であるため蓋部12bが開放されることはない。

【0062】

(2) 本実施形態では、内部操作レバー34に脆弱部34a、34bを設けている。従って、内部操作レバー34を過大負荷にて反Z方向へ操作させると、内部操作レバー34は脆弱部34a又は脆弱部34bにて破壊されるが、内部操作レバー34以外の錠装置40を構成する部材にはその過大負荷の影響が及ぶことがない。

【0063】

(3) 本実施形態では、脆弱部34a及び脆弱部34bに係合するように係合片41dを設けた。従って、内部操作レバー34を過大負荷にて反Z方向へ操作させた際に、脆弱部34a及び脆弱部34bに対して応力集中が生じさせ、効率よく内部操作レバー34を破壊できる。

(他の実施形態)

なお、上記各実施形態は以下のような他の実施形態に変更して具体化してもよ

い。

【0064】

・前記各実施形態では、錠装置11を蓋部12bに対して設け、錠装置11の係合部材15と係合する引掛部13をケース本体12aに設けていた。しかし、錠装置11をケース本体12aに設け、係合部材15と係合する引掛部13を蓋部12bに設けてもよい。

【0065】

・前記第2実施形態では、脆弱部34a及び脆弱部34bは内部操作レバー34におけるY側側面及び反Y側側面から切欠きを形成することにより設けた。これに限らず脆弱部34a及び脆弱部34bは内部操作レバー34における他の部位より断面積が小さくなるようにされていればどのような形状でもよい。例えば、内部操作レバー34におけるZ側側面に切欠きを形成しその部位を脆弱部34a又は脆弱部34bとしてもよい。

【0066】

・前記第2実施形態において、係合片41dを省略してもよい。

・前記第2実施形態において、防壁部41cを省略してもよい。

【0067】

【発明の効果】

請求項1～5に記載の発明によれば、蓋部材にて閉鎖される空間側から閉鎖状態の蓋部材を開放できる。

【0068】

請求項2に記載の発明によれば、キーロック機構をロック方向に作動させると、保持部材は不作用位置に位置し、外部操作解除部材の外部操作にて保持機能が無効化されない。

【0069】

請求項3に記載の発明によれば、蓋部材の外部から保持部材が操作されることを防止できる。

請求項4に記載の発明によれば、内部解除部材が過大負荷にて操作された際に、内部解除部材が脆弱部にて破壊されるため、内部解除部材以外の、蓋部材の錠

装置を構成する他の構成部材に、過大負荷による破壊などの悪影響を防止できる

【0070】

請求項5に記載の発明によれば、内部解除部材が過大負荷にて操作されると、脆弱部に応力集中が生ずるため確実に脆弱部にて内部解除部材を破壊することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施形態における自動車車内を示す概略図。

【図2】 第1実施形態における錠装置の概略斜視図。

【図3】 第1実施形態における錠装置の斜視図。

【図4】 第1実施形態における錠装置の部分断面斜視図。

【図5】 図3のボックス体におけるA-A矢視断面図。

【図6】 第1実施形態における錠装置と蓋部との関係を示す説明図。

【図7】 (a)は、第1実施形態におけるロータの固定軸がアンロック位置に位置することを示す平面図。 (b)は、第1実施形態におけるロータの固定軸がロック位置に位置することを示す平面図。

【図8】 第1実施形態における外部操作レバーを示す部分断面図。

【図9】 第1実施形態における係合部材が係合位置に位置することを示す部分断面図。

【図10】 第1実施形態における係合部材が解除位置に位置することを示す部分断面図。

【図11】 第1実施形態における保持部材が作用位置に位置することを示す概略説明図。

【図12】 第1実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【図13】 第1実施形態における保持部材が不作用位置に位置することを示す概略説明図。

【図14】 第1実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【図15】 第2実施形態における錠装置の部分断面斜視図。

【図16】 第2実施形態における錠装置のクリアランスを示す平面図。

【図17】 第2実施形態における保持部材が作用位置に位置することを示す概略説明図。

【図18】 第2実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【図19】 第2実施形態における保持部材が不作用位置に位置することを示す概略説明図。

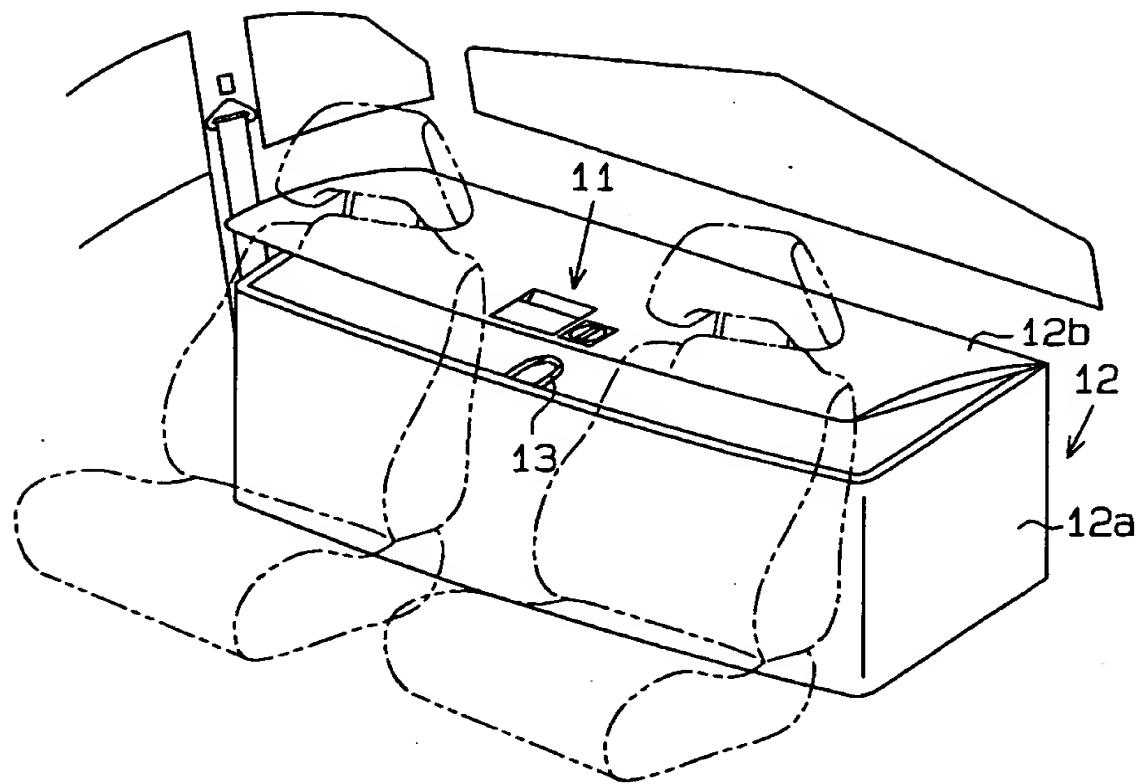
【図20】 第2実施形態における保持部材と係合部材との係合解除を示す概略説明図。

【符号の説明】

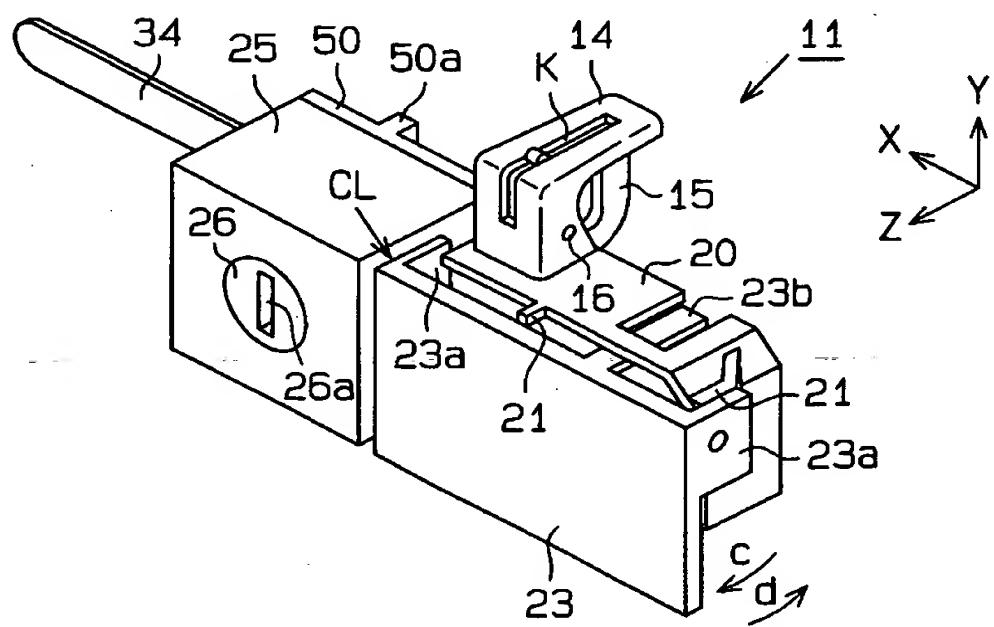
11, 40 …蓋部材の錠装置としての錠装置、
12a …他の部材としてのケース本体、 12b …蓋部材としての蓋部、
15 …係合部材、 23 …外部解除部材としての外部操作レバー、
28 …保持部材、 34 …内部解除部材としての内部操作レバー、
34a, 34b …脆弱部、 41 …外部操作防止部材、
41d …係合部としての係合片。

【書類名】 図面

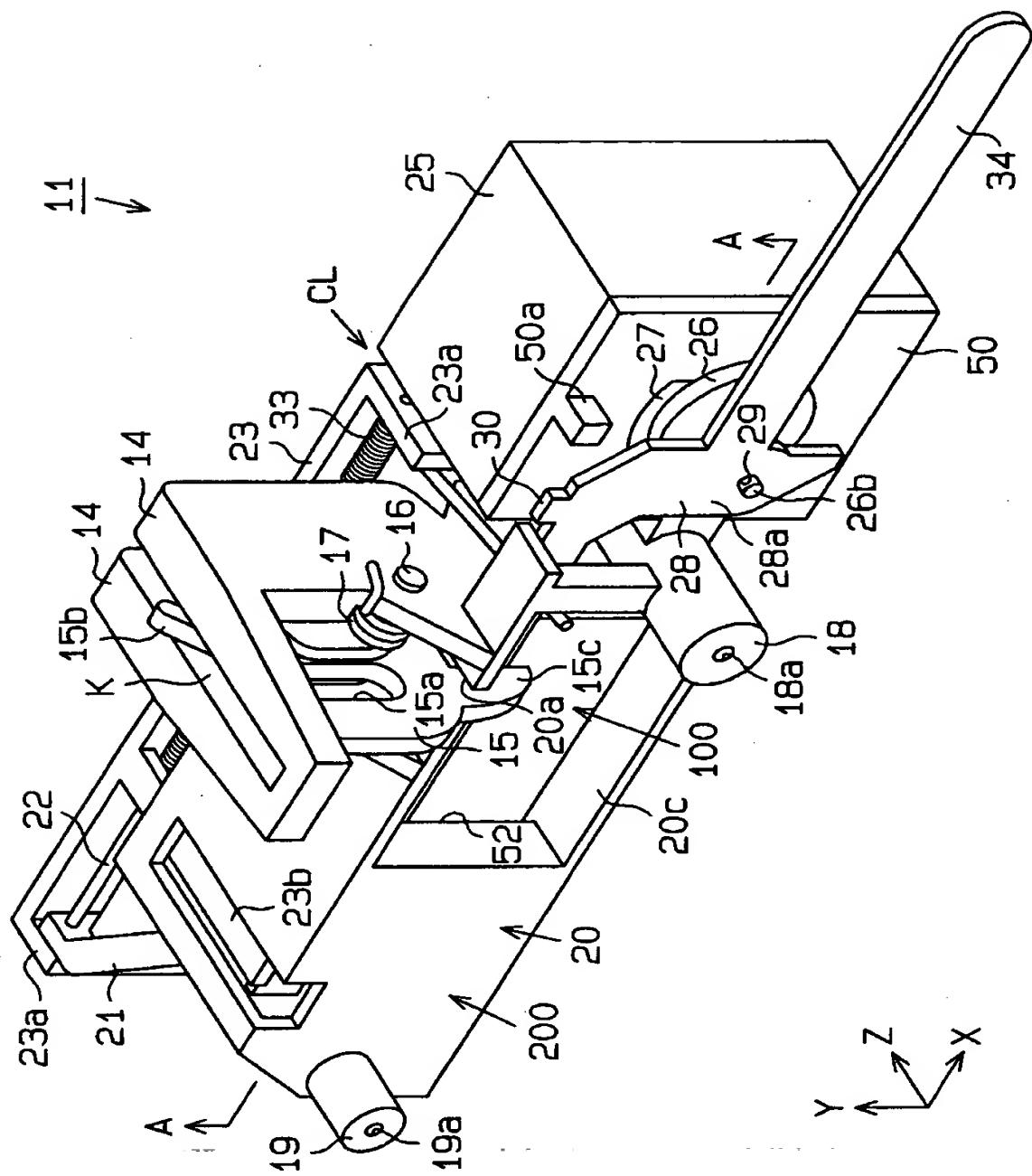
【図1】



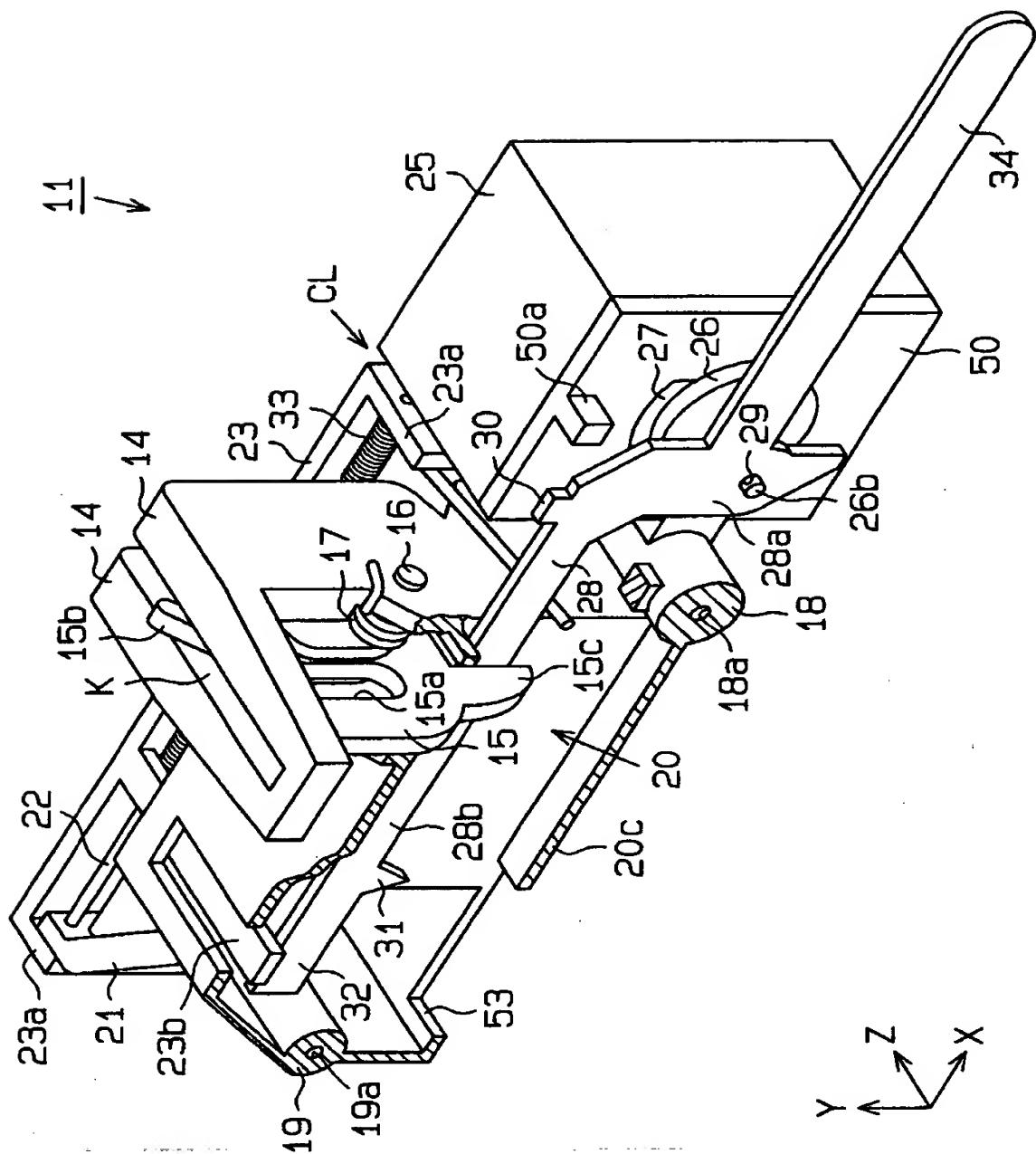
【図2】



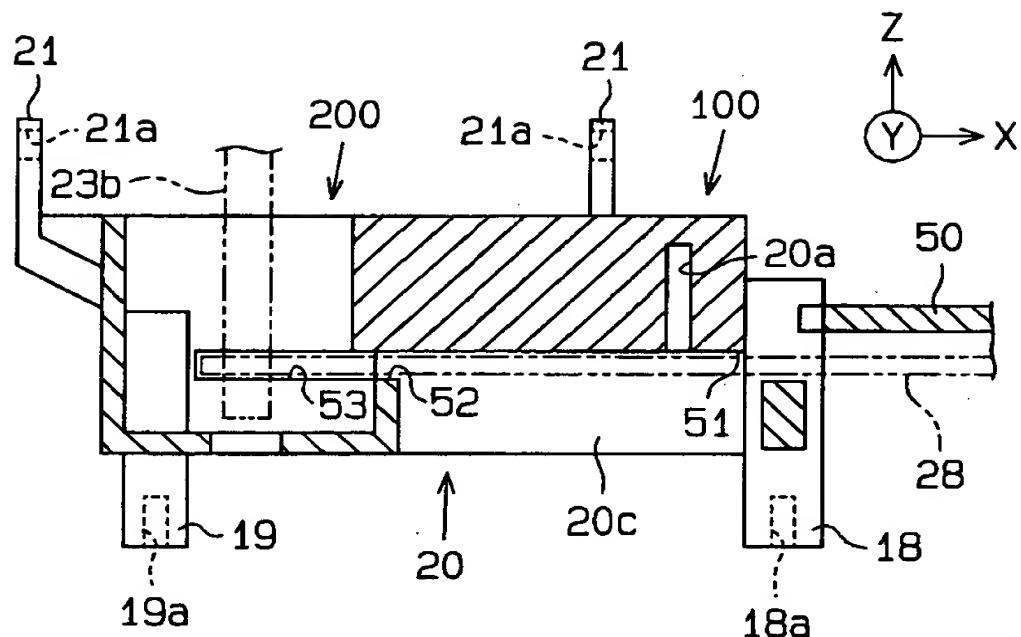
【図3】



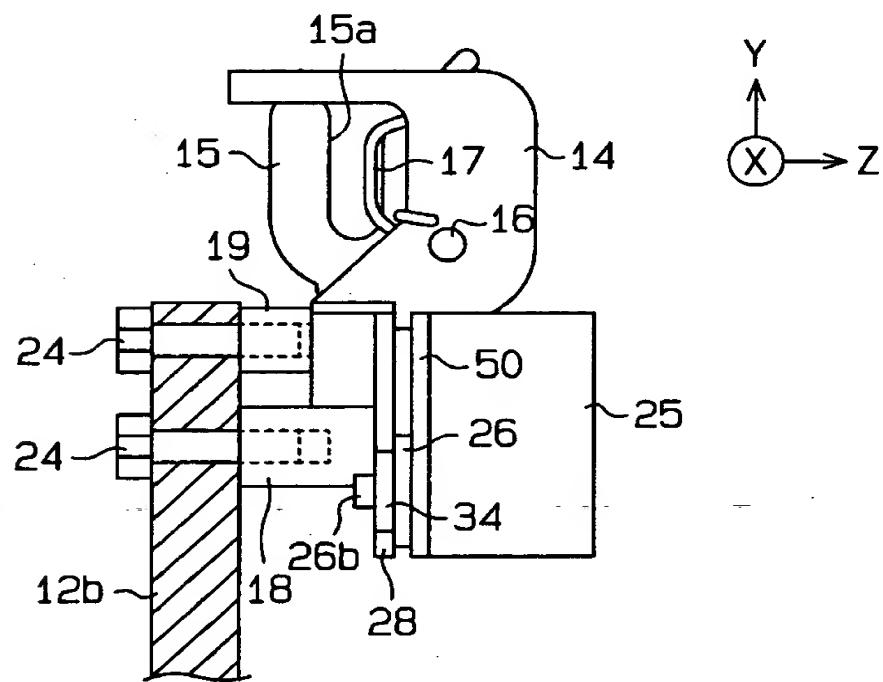
【図4】



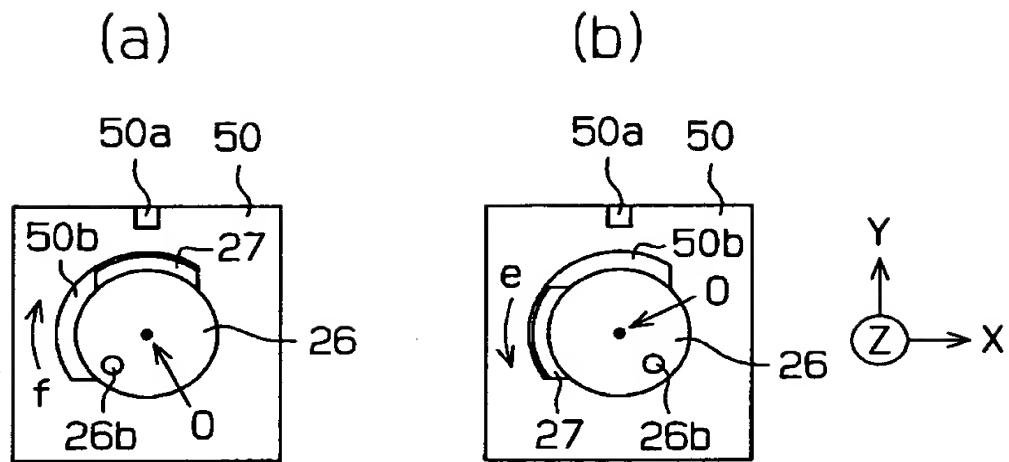
【図5】



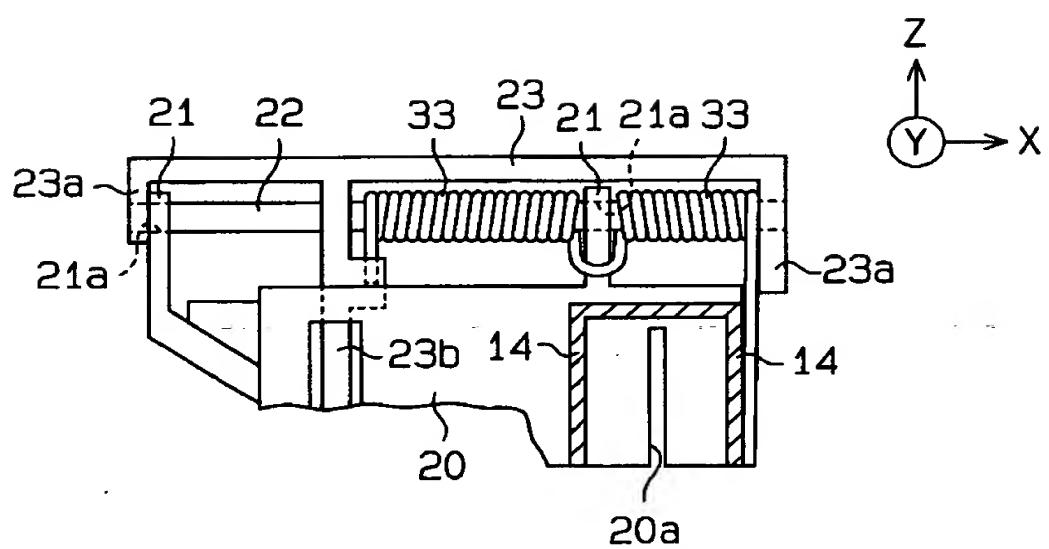
【図6】



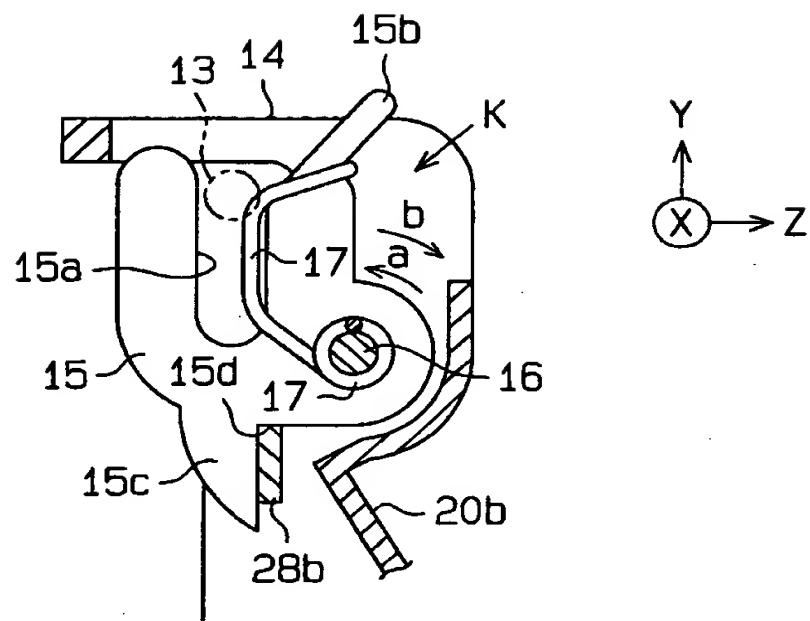
【図7】



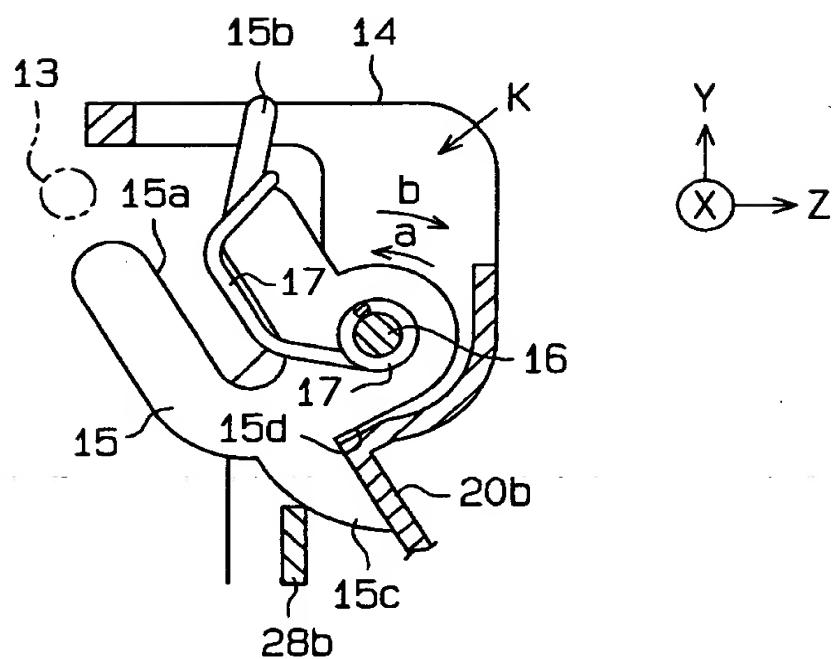
【図8】



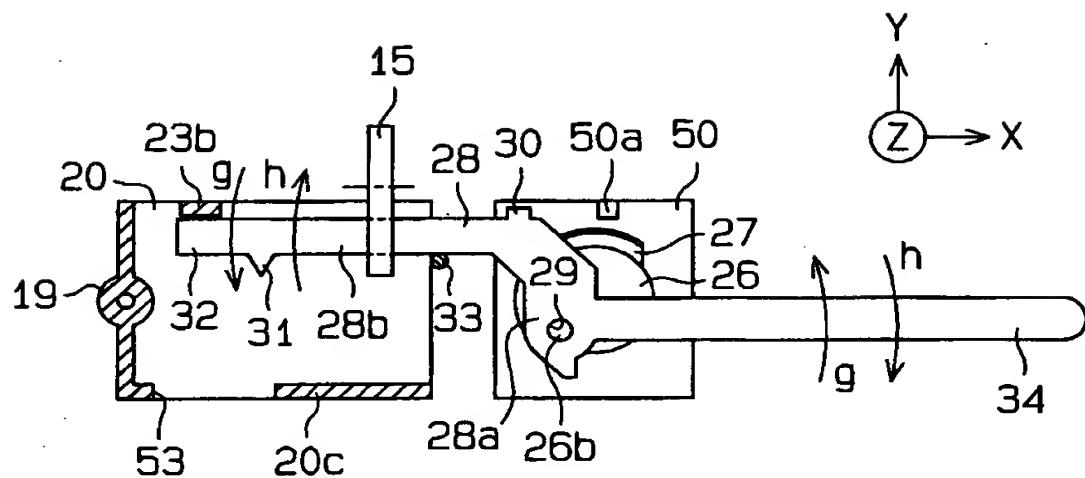
【図9】



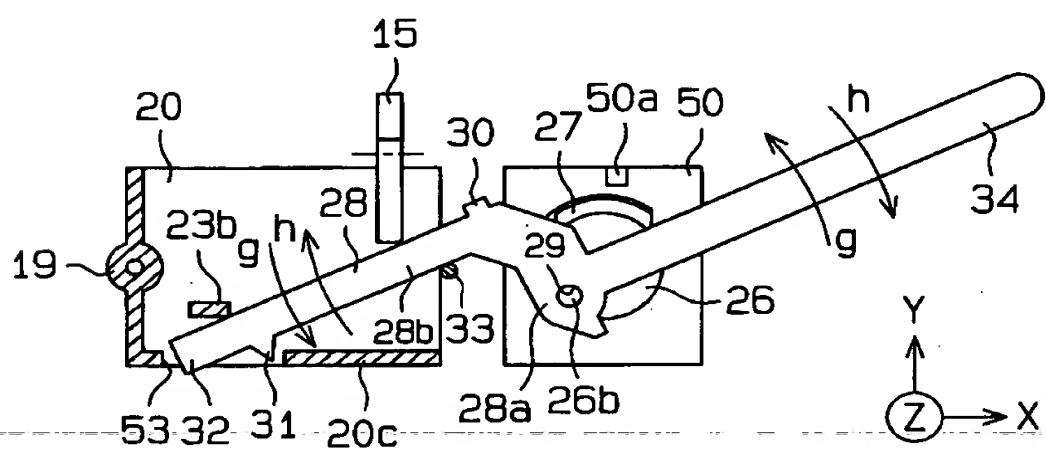
【図10】



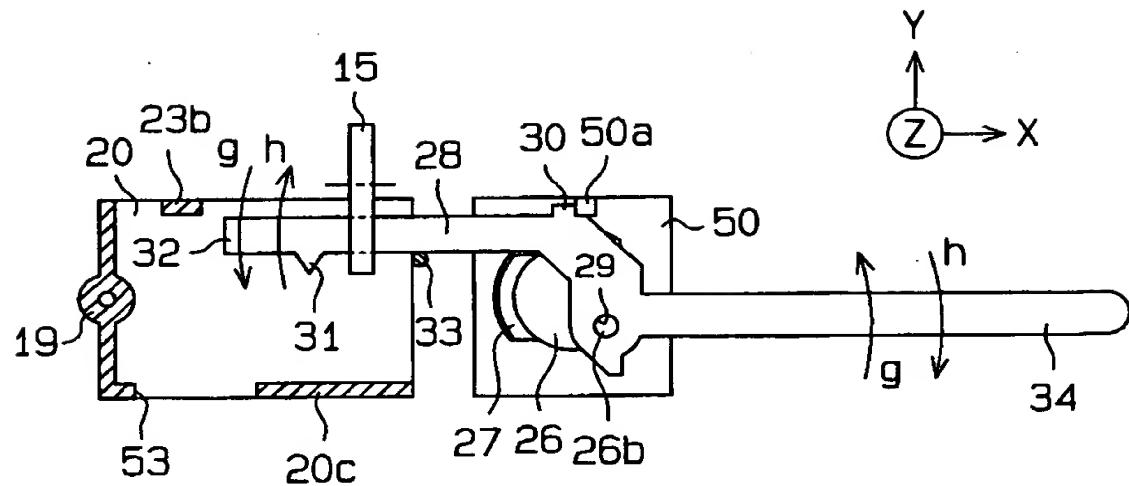
【図11】



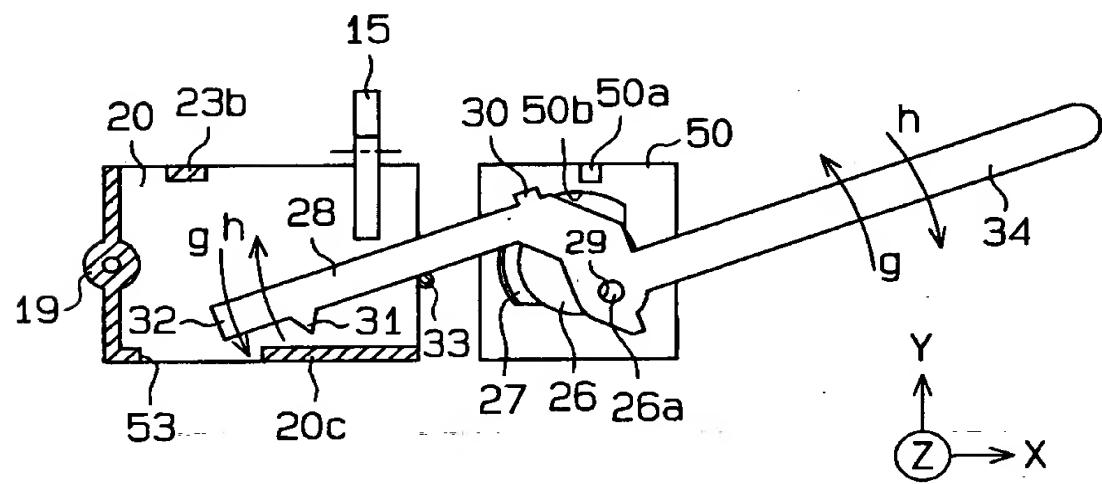
【図12】



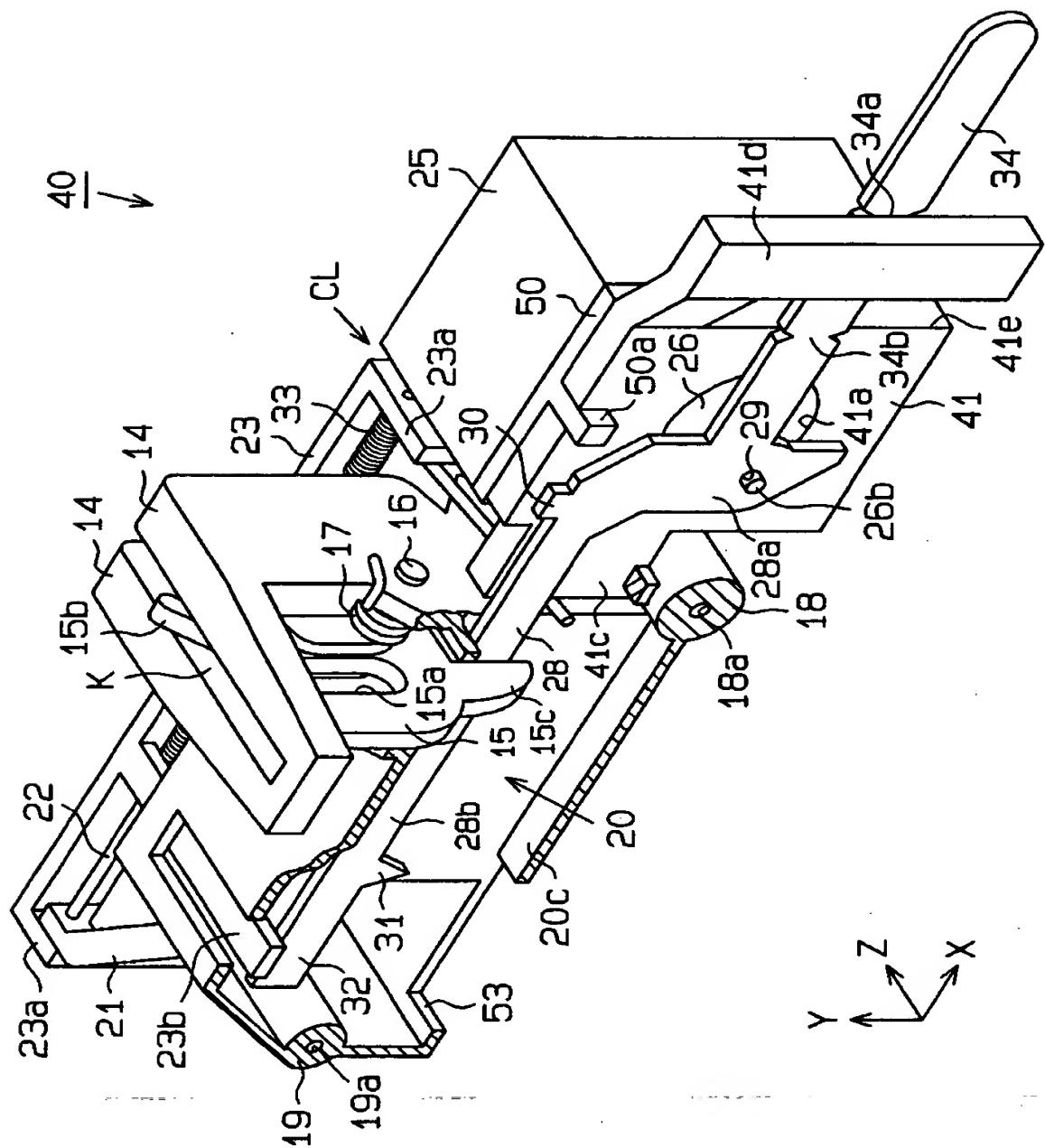
【図13】



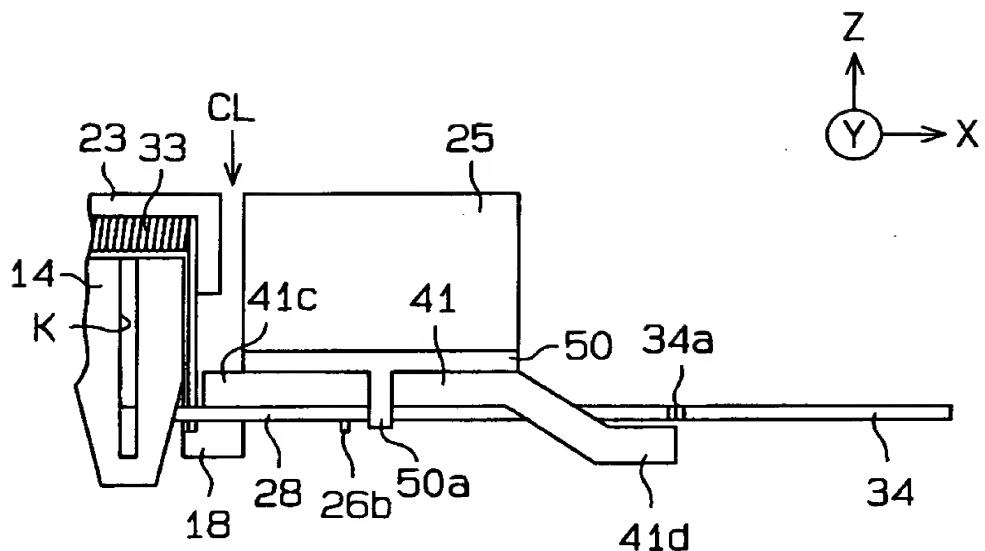
【図14】



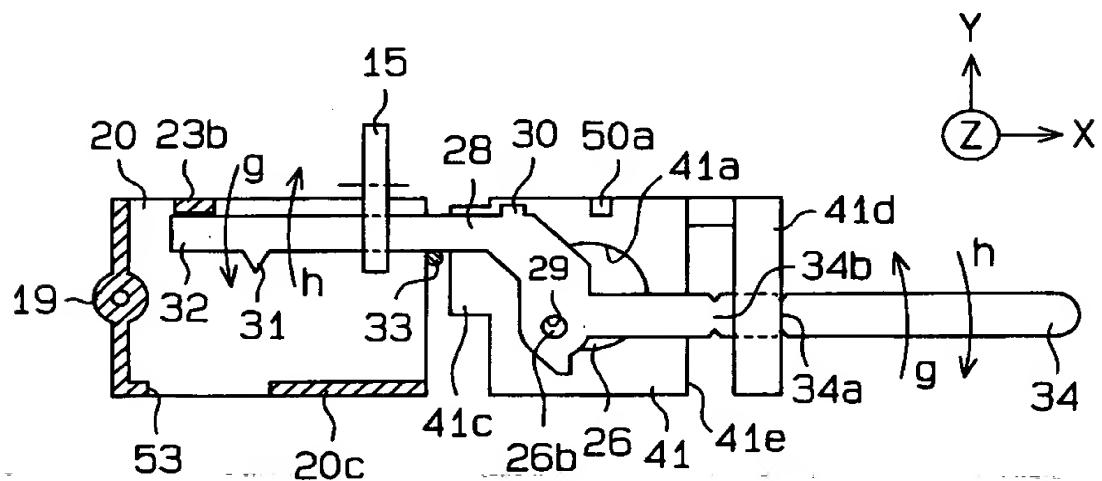
【図15】



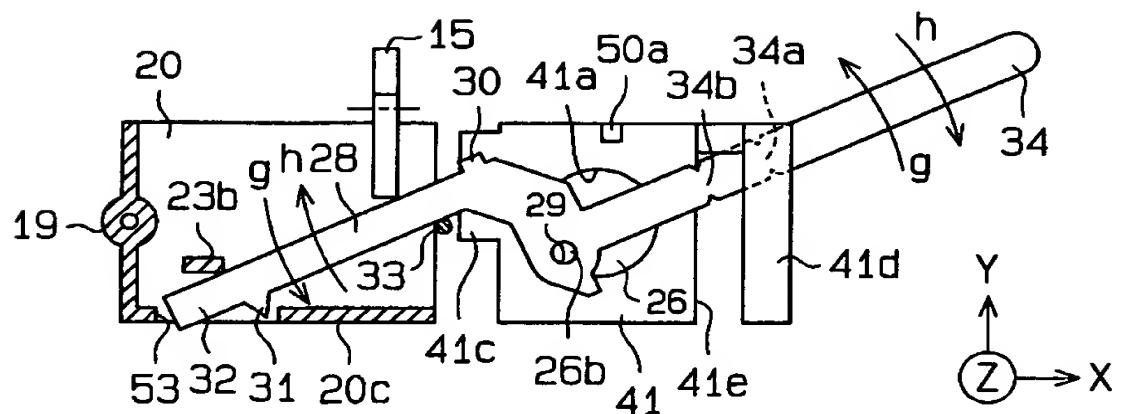
【図16】



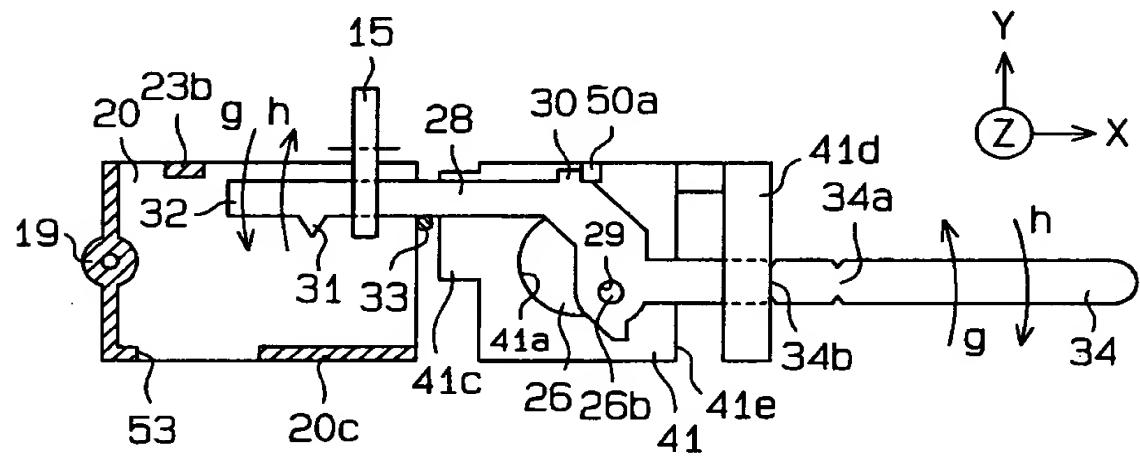
【図 1 7】



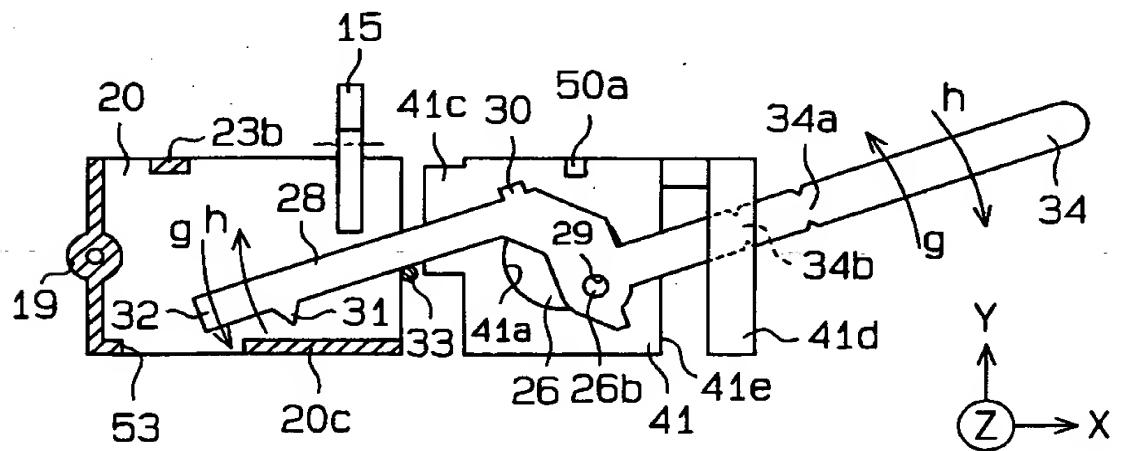
【図18】



【図19】



【図20】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 蓋部材にて閉鎖された空間側から蓋部材を開放できる蓋部材の錠装置を提供する。

【解決手段】 錠装置11は収納ケースの蓋部に設ける。蓋部は収納ケースのケース本体に対して回動可能に開閉する。ケース本体の開口近傍に引掛部を設ける。錠装置11は引掛部に対して係合可能な係合部材15と、引掛部と係合した係合部材15の係合状態を保持する保持部材28と、蓋部外部から保持部材28の保持機能を無効化する外部操作レバー23とを備える。さらに錠装置11は蓋部にて閉鎖される空間から手動操作可能な内部操作レバー34を備え、内部操作レバー34を操作しても保持部材28の保持機能を無効化できる。

【選択図】 図3

出願人履歴情報

識別番号 [000003551]

1. 変更年月日 1998年 6月12日

[変更理由] 住所変更

住 所 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地

氏 名 株式会社東海理化電機製作所